NUEVAS ESPECIES DEL GENERO *CYBIANTHUS* MARTIUS SUBGENERO *CONOMORPHA* (MYRSINACEAE) DE COLOMBIA

JOHN J. PIPOLY III

Department of Research, Missouri Botanical Garden, P. O. Box 299, St. Louis, Missouri 63166-0299, U.S.A.

Resumen

Un estudio de la colección del Herbario Nacional Colombiano resultó en el descubrimiento de tres especies nuevas del género *Cybianthus* subgénero *Conomorpha* provenientes de Vichada, Serranía La Macarena y sus alrededores, y la zona del Río Claro, en el Valle medio del río Magdalena. Se describen y se ilustran las especies, *Cybianthus llanorum, Cybianthus jaramilloi y Cybianthus cogolloi,* y se discute su parentesco. *Cybianthus llanorum* es el primer miembro con inflorescencias bisexuales conocido en el subgénero.

Abstract

A study of the collections housed in the Colombian National Herbarium resulted in the discovery of three new species of *Cybianthus* subgenus *Conomorpha* from Vichada, Serranía de La Macarena and its environs, and the area around Río Claro, of the Middle Magdalena River Valley. The species, *Cybianthus llanorum, Cybianthus jaramilloi* and *Cybianthus cogolloi,* are described, illustrated, and their phylogenetic relationships are discussed. *Cybianthus llanorum* is the first member of the subgenus known to produce bisexual inflorescences.

Introducción

El género *Cybianthus* subgénero *Conomorpha* contiene aproximadamente cuarenta especies, distribuidas desde Panamá hasta el sureste de Brasil. De las cuarenta especies, 21 se encuentran en la Guayana, una en Mesoamérica, dos en el Caribe, y seis en los Andes. Se define el subgénero por las escamas lepidotas que cubren las ramitas y cáliz.

Durante una consulta del Herbario Nacional Colombiano, se encontraron las tres nuevas especies descritas a continuación.

Cybianthus llanorum Pipoly, sp. nov. (Fig. 1)

TIPO: COLOMBIA. VICHADA: Gaviotas, margen izquierdo del Río Vichada, 15 feb 1973 (fl. pistiladas), *I. Cabrera 2636* (holótipo, COL).

Quoad ramulos porcatos folia obovata acuminataque inflorescentia racemosa corollae lobos anguste ovatos ad *C. laurifolium* valde affinis, sed ab ea ramulorum squamulis lepidotis sepultis (non tantum adpressis) indutis, laminis membranaceis (nec coriaceis), calycis lobis deltatis (nec ovatis), ovulis omnino en placenta sepultis (nec pro parte immersis), denique antheris lanceolatis (nec ovatis) facile cognoscitur.

Arbusto o árbol pequeño de (1.5-)4-6 metros de alto; ramitas longitudinalmente crestadas, 3-4 mm de diámetro, densamente ferrugíneo-lepidotas, las escamas subinmersas en la corteza. Hojas membranáceas, obovadas, 7-11.5(-13.5) cm de largo, (3-)3.5-6(-8) mm de ancho, ápice corto-acuminado, el acumen 0.3-0.8 cm de largo, la base cuneada, decurrente en el pecíolo, diminutamente escrobiculadas en la haz, densamente ferrugíneo-lepidotas en el envés, el margen entero, revoluto; pecíolos 1-2 cm de largo, marginados, ligeramente lepidotos. Inflorescencias estaminadas, bisexuales y pistiladas, en racimo simple, o seudoverticilo de 2-3 ejes, con ejes densamente lepidotos; brácteas florales anchamente triangulares, 0.4-0.5 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, el ápice agudo, densamente lepidotas en la cara interior, el margen entero, plano y glabro; pedicelos cortos, ligeramente lepidotos. Flores campanuladas; cáliz subcupuliforme, el tubo ca. 0.2 mm de largo, los lóbulos carnosos, deltados a anchamente

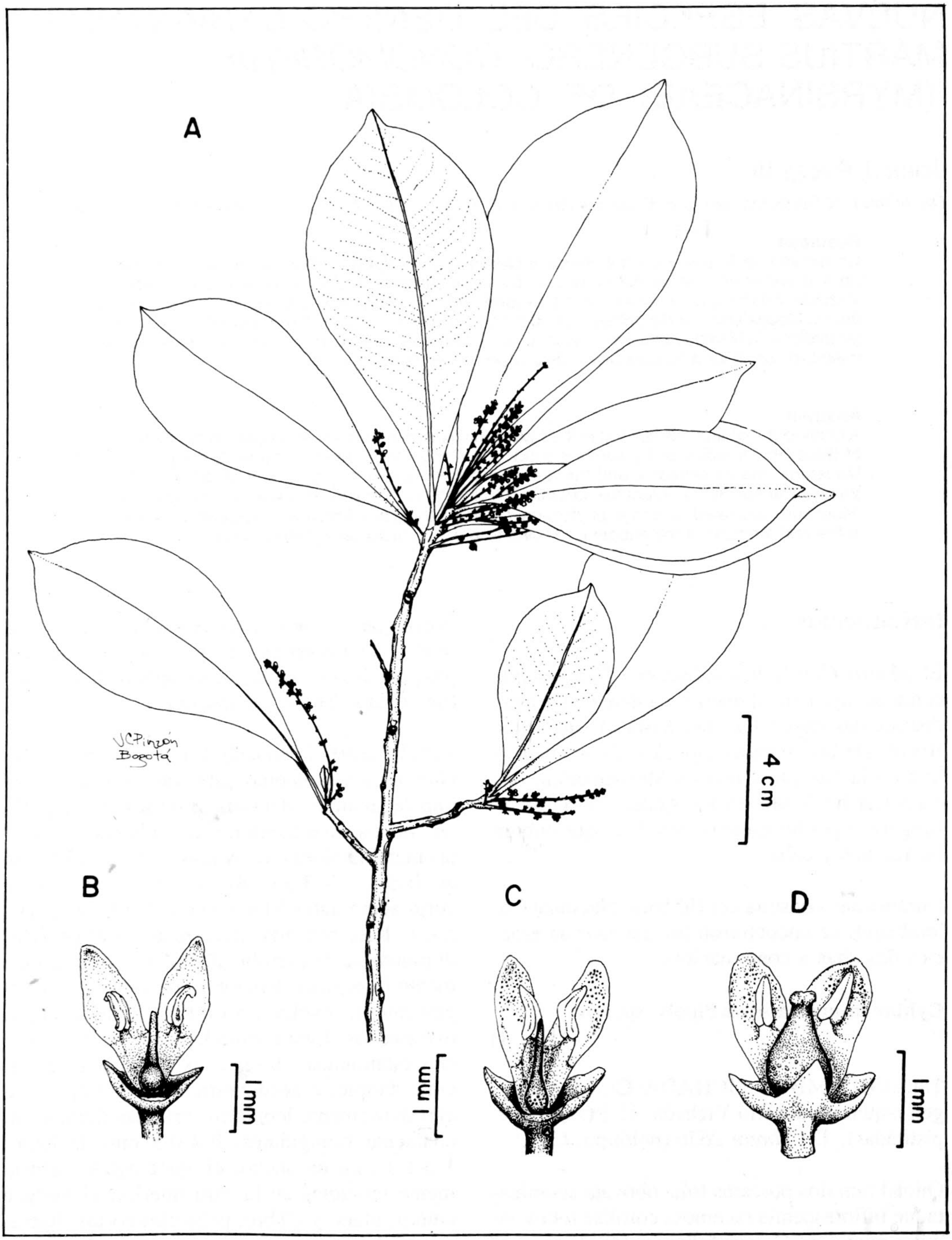
A
VCPinzón
Bogotá
4 cm
B
C
D
1 mm
1 mm
1 mm

Figura 1. *Cybianthus llanorum* Pipoly. A. Hábito. B. Flor bisexual. C. Flor estaminada. D. Flor pistilada. A & B. *P. Pinto* &. *Bernal* 1562. C. *J. Daniel* 45. D. *I. Cabrera 2636,* holótipo.

triangulares, conspicuamente marrón-punteados, ligeramente lepidotos a lo largo del margen, el margen irregular, entero, glabro; corola carnosa, los lóbulos oblongos a elípticos, ápice redondo, glandular-granulosos por la parte superior interna y a lo largo del margen, el margen entero; el tubo estaminal y estaminodial conspicuo, cartáceo, con lóbulos alternando con los filamentos, glabro, las partes apicales de los filamentos libres, teretes, glabros, las anteras lanceoladas, ápice agudo, base cordada, dorsalmente sin punteaduras. Inflorescencia estaminada de 3-5 cm de largo, el pedúnculo 0.5-1.0 cm de largo; pedicelos 0.5-1.0 mm de largo, ca. 0.4 mm de diám. Flores, 4.0-4.2 mm de largo; cáliz, 0.8-1.0 mm de largo, los lóbulos deltados, 0.6-0.8 mm de largo y ancho; corola, 3.3-3.5 mm de largo, el tubo 1.2-1.3 mm de largo, los lóbulos, 2.0-2.3 mm de largo, 1.1-1.3 mm de ancho, conspicuamente pelúcido-punteados; estambres 2.5-2.6 mm de largo, el tubo estaminal, 0.8-1.0 mm de largo, lóbulos de ca. 0.2 mm de largo, las partes apicales de los filamentos 0.7-0.8 mm de largo, las anteras, 1.0-1.1 mm de largo, 0.3 mm de ancho; pistilodio claviforme, ca. 1.2 mm de largo, el ovario 0.5 mm de largo y diámetro, el estilo 1.1 mm de largo, el estigma punctiforme. Inflorescencia bisexual de 3-5 cm de largo, el pedúnculo 2.5-3.5 cm de largo; pedicelos, 0.4-0.6 mm de largo, ca. 0.3 mm de diám. Flores, 3.0-3.2 mm de largo; cáliz, 0.6-0.7 mm de largo, los lóbulos deltados, 0.4-0.5 mm de largo, y de ancho; corola, 2.6-2.8 mm de largo, el tubo 1.1-1.2 mm de largo, los lóbulos asimétricos, 1.5-1.6 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho, ápice conspicuamente pelúcido-punteado y punctado-lineado; estaminodios 1.9-2.0 mm de largo, tubo estaminodial 1.1-1.2 mm de largo, lóbulos de ca. 0.1-0.2 mm de largo, las partes apicales de los filamentos ca. 0.8 mm de largo, las anteras de ca. 0.8 mm de largo, 0.3 mm de ancho, dorsalmente recurvadas, los conectivos oscuros; pistilo obpiriforme, ca. 1.5 mm de largo, 0.5 mm de diámetro, el ovario y estilo no bien diferenciados, el estigma subcapitado, la placenta profundamente cupuliforme, los óvulos 1-2, profundamente inmersos. Fruto globoso, de 2.5-3.5 mm de diám. cuando seco. Inflorescencia pistilada de 1.5-3.5 (-5) cm de largo, el pedúnculo 0.3-0.7 cm de largo; pedicelos, 0.3-0.5 mm de largo, ca. 0.3 mm de diám. Flores, 2.2-2.3 mm de largo; cáliz, 0.6-0.7 mm de largo, el tubo ca. 0.2 mm de largo, los lóbulos anchamente triangulares, 0.4-0.5 mm de largo, 0.9-1.0 mm de ancho; corola, 2.0-2.2 mm de largo, el tubo 0.6-0.7 mm de largo, los lóbulos, 1.4-1.5 mm de largo, 0.6-0.7 mm de ancho, ápice conspicuamente punctado-lineado; estaminodios 1.4-1.5 mm de largo, tubo estaminodial 0.4-0.5 mm de largo, lóbulos de ca. 0.1 mm de largo, parte apical de los filamentos ca. 1.0 mm de largo, anteras 0.6-0.7 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho; pistilo obpiriforme, 1.6-1.7 mm de largo, el ovario ca. 1.2 mm de largo, 0.9-1.0 mm de diám., el estilo 0.5 mm de largo, el estigma capitado, bilobulado, la placenta profundamente cupuliforme, los óvulos 2-3, profundamente inmersos. Fruto globoso, de 3.5-5.0 mm de diám. cuando seco.

Distribución y ecología: *Cybianthus llanorum* crece en los llanos del Departamento de Meta y la Comisaría del Vichada, en bosquecillos bordeando *morichales* (comunidades dominadas por *Mauritia flexuosa* L. f.) entre 200 y 250 m. de alt. Hasta la fecha, es la única especie de *Cybianthus* conocida de estas formaciones. Aparentemente, las plantas estaminadas y pistiladas crecen muy próximas, porque *J. Daniel 45* representa un pliego mezclado, de ramitas separadas, estaminadas y pistiladas.

Etimología: el epíteto específico se refiere al hábitat, los llanos del Meta y Vichada de Colombia.

COLOMBIA: META Puerto Gaitán, morichal a 2 km al W de la población, 250 m alt., 11 mar 1971 (fl. pist.), *P. Pinto & C. Sastre 1122* (COL); carretera de Puerto Gaitán a Planadas, a 20 km de Puerto Gaitán, 200 m alt., 26 mar 1971 (fl. bisexual, fr), *P. Pinto & P. Bernal 1562* (COL). VICHADA: Territorio Faunístico "El Tuparro", el Tapón, 200 m alt., 8 mar 1971 (mezclado, fl. estam.; fr.), *J. Daniel 45* (COL), 17 dic 1978 (fr), *P. Vincelli 972* (COL), Caño Hormiga, 200 m alt., 12 dic 1978 (fr), *P. Vincelli 942* (COL); Caño Urimica, 22 dic 1971 (fl. estam.), *I. Cabrera 1828* (COL).

Cybianthus llanorum es muy fácil de reconocer por sus escamas lepidotas parcialmente inmersas en la corteza de las ramitas. Además, el pistilo piriforme, con estilo corto y la placenta con óvulos completamente inmersos son caracteres autapomórficos dentro del subgénero *Conomorpha*. También notable es el hecho de que esta especie es la primera conocida dentro del subgénero con flores bisexuales.

Cybianthus jaramilloi Pipoly, sp. nov.
(Fig. 2)

TIPO: COLOMBIA. META: Reserva Nacional de La Macarena, colinas entre Pico Renjifo y Cuchilla Sur, 1400 m alt., 4 abr 1957 (fl. estam.), *J. Idrobo 2522* (holótipo, COL).

Ob ramulos angulatos adpresse ferrugíneo-lepidotos divaricatos, folia caudato-acuminata desuper laevigata, calycis lobosque lineari-lanceolatos 1-1.2 mm longos, ad *C. occigranatense* valde affinis, sed ab ea laminis membranaceis (non chartaceis), inflorescentia staminata (1)1.4-3 (nec 4-8) cm longa, corolla lobis lineari-lanceolatis (nec elipticis) ad apices longiattenuatis (nec obtusis) necnon fructibus 0.4-0.5 (nec 0.6-0.7) mm diametris statim distiguitur.

Arbol hasta 6 m de alto; ramitas 3-anguladas hacia el ápice, 2-3 mm de diámetro, densamente adpreso-lepidotas. Hojas membranáceas, oblanceoladas, (8.5-)9.8-11.3(-14.5) cm de largo, (2.4-)3-3.8 cm de ancho, ápice largamente acuminado o caudado, el acumen, 1.4-2.8 cm de largo, la base cuneada, decurrente en el pecíolo, haz lisa, envés rojo-lepidoto, el margen entero, glabro, plano; pecíolos marginados, (1.3-)1.5-1.7 cm de largo, densamente ferrugíneo-lepidotos. Inflorescencias estaminadas y pistiladas en racimo, ejes densamente ferrugíneo-lepidotos; brácteas florales cartáceas, lanceoladas, ápice redondo, el envés densamente lepidoto, el margen glabro, plano; pedicelos ligeramente lepidotos. Inflorescencia estaminada, (1.0-)1.4-3.0 cm de largo; pedúnculo 0.2-0.8 cm de largo, brácteas, 0.9-1.1 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho; pedicelos (1.2-)1.5-1.6 mm de largo, ca. 0.3 mm de diám. Flores 1.9-2.3 mm de largo; cáliz cartáceo, cotiliforme, 1.3-1.4 mm de largo, el tubo ca. 0.2 mm de largo, los lóbulos linear-lanceolados, 1.1-1.2 mm de largo, ca. 0.3 mm de ancho, ápice largo-atenuado, escasamente lepidotos, inconspicuamente pelúcido-punteados, los márgenes irregulares, enteros, glabros; corola cartácea, campanulada, 2.2-2.4 mm de largo, el tubo 0.6-0.7 mm de largo, los lóbulos linear-lanceolados 1.6-1.7 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, ápice longiatenuado, interiormente y a lo largo del margen, glandular-granulosos, los márgenes enteros; estambres 1.9-2.0 mm de largo, el tubo conspicuo, cartáceo, 0.6-0.7 mm de largo, sin lóbulos alternado con los filamentos, las partes apicales de los filamentos libres, 0.7-0.8 mm de largo, planas, glabras, las anteras lanceoladas, 0.8-1.0 mm de largo, 0.2-0.3 mm de ancho, ápice largo-atenuado, base cordulada, dorsalmente recurvadas, los conectivos oscuros, no punteados; pistilodio cónico, 2.0 mm de largo, ca. 0.5 de diám., sin ovario y estilo distinguibles. Inflorescencia pistilada, 1.7- 4.5 cm de largo; pedúnculo 0.5-1.0 cm de largo, brácteas florales, 0.9-1.1 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho; pedicelos 2.0-3.0 mm de largo, ca. 0.5 mm de diám. Flores desconocidas. Cáliz fructífero cartáceo, cotiliforme, 1.3-1.5 mm de largo, el tubo 0.2-0.3 mm de largo, los lóbulos aovados, 1.1-1.2 mm de largo, 0.9-1.1 mm de ancho, ápice atenuado, escasamente lepidotos, inconspicuamente pelúcido-punteados, los márgenes irregulares, enteros, glabros. Fruto 0.4-0.5 cm de diám. cuando seco.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: *Cybianthus jaramilloi* se encuentra en formaciones arbustivas y bosquecillos en la cima de precipicios en montañas de areniscas del Meta. Estos sitios están expuestos a vientos fuertes, alternándose con épocas de llovizna diurnas. Esta especie es endémica en la formación Macarena y sus alrededores, entre 1130 y 2450 m.s.n.m. Podría resaltarse el hecho de que esta especie crece en las partes altas de la Cordillera Oriental y de La Macarena, que están separadas por tierras bajas (de menos de 500 m).

ETIMOLOGÍA: es un gran placer dedicar esta especie al Dr. Roberto Jaramillo Mejía, investigador y explorador de la flora colombiana.

COLOMBIA: META: Cordillera Oriental, Mcpio. de Acacías, Colonia Penal y Agrícola de Oriente, 1900 m alt., 8 ago 1981 (fr), *R. Jara-*

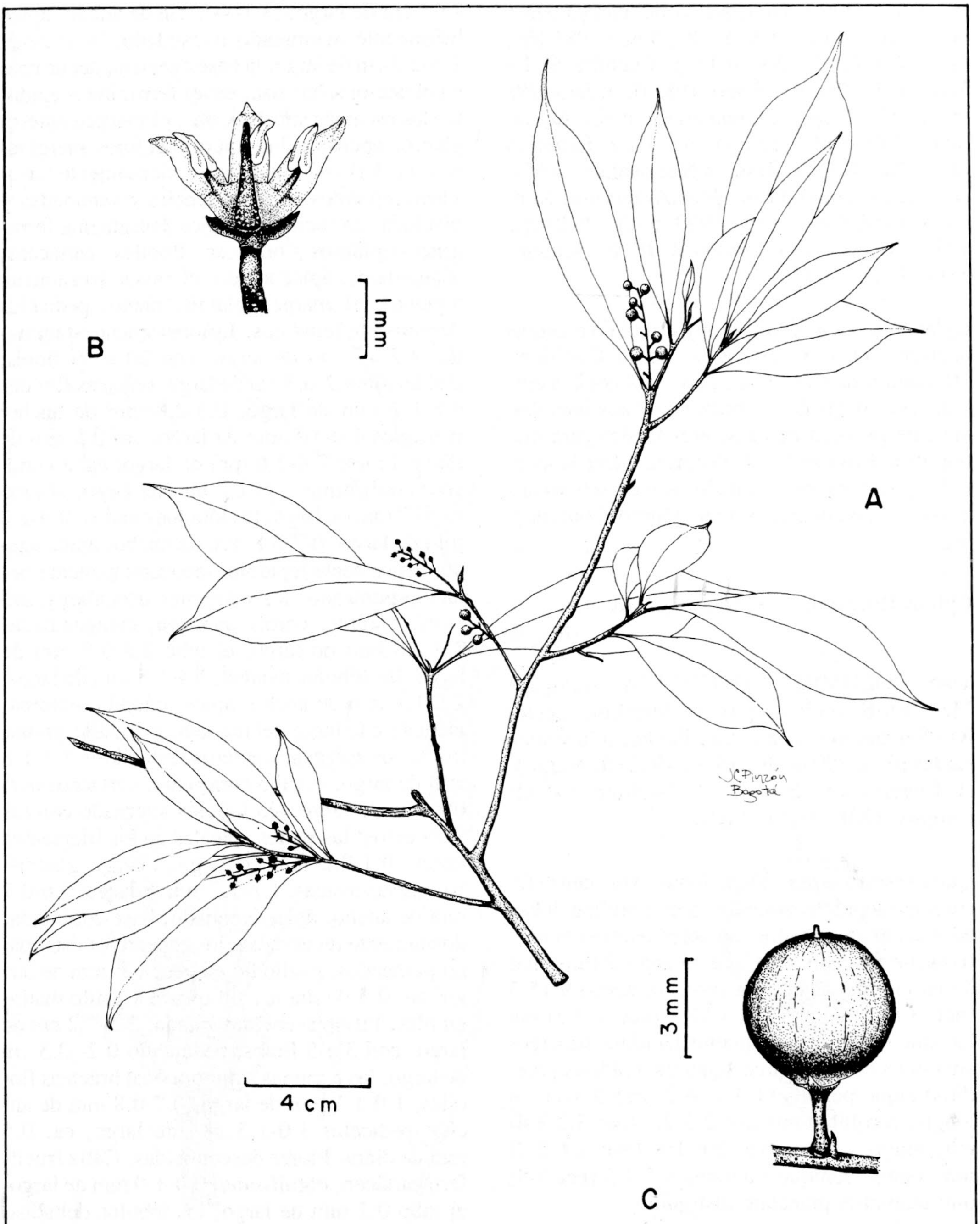
B
1mm
A
JCPinzón
Bogotá
4 cm
3 mm
C

Figura 2. *Cybianthus jaramilloi* Pipoly. A. Hábito. B. Flor estaminada. C. Fruto. A & C. *R. Jaramillo 7550*. B. *J. Idrobo 2522*, holótipo.

millo M. 7399 (COL), arriba del campamento de La Argentina, 2100 m alt., 9 ago 1981 (fr), *Jaramillo de al. 7550* (COL), Cuchilla de La Meseta, 1130 m alt., 9 ago. 1981 (fr.), *Jaramillo et al. 7577* (COL), camino en filo de La Argentina, 2450 m alt., 12 ago 1981 (fr.), *Jaramillo et al. 7662* (COL); Reserva Nacional de La Macarena, extremo noreste, Macizo Renjifo, cumbre y alrededores, 1300-1900 m alt., 6-20 ene 1951 (fl. estam.) *J. Idrobo & R. E. Schultes 1166* (COL, GH).

Cybianthus jaramilloi es muy afín a *Cybianthus occigranatensis* Cuatrecasas, de la Cordillera Occidental de Colombia, peros sus hojas membranáceas pequeñas y frutos pequeños inmediatamente proveen de caracteres fáciles para distinguirla. Los lóbulos de la corola linear-lanceolados y largamente atenuados son caracteres autapomórficos dentro del subgénero *Conomorpha*.

Cybianthus cogolloi Pipoly, sp. nov.

(Fig. 3)

TIPO: COLOMBIA: ANTIOQUIA: Autopista Medellín-Bogotá, Mcpio. de San Luis, sector Río Samaná-Río Claro, camino hacia la vereda La Josefina, 790 m alt., 18 dic 1982 (fl. estam.), *A. Cogollo & C. Estrada 296* (holótipo. JAUM; isótipos, COL, HUA, MO).

Quoad corollaeque calycis lobos extus dense ferrugineo-lepidoteosque ovatos, corollae lobos ad apicem acuminatos, antheras ovatas connectivosque fuscatos ad *C. laeto* arcte affinis, sed ab ea laminis chartaceis (non coriaceis) 9-15.5 (nec 3-8) cm longis (3.1-)4-7 (nec 1.2-3) cm latisque subter dense squamis lepidotis superpositis obtectis (nec parce squamis lepidotis praeditis) atque petiolis (1.3-)1.6-2 (nec 0.5-1) cm longis, corollis staminaris 2.3-2.5 (nec 3.2-3.4) mm longis, staminibus 1.6-1.8 (nec 2.6-2.7) mm longis, denique fructibus 3.5-4.5 (nec 5-8) mm diametris praeclare distiguitur.

Arbol hasta 7(-12) m de alto; ramitas teretes, (1.5-)2-2.5 mm de diám., densamente adpreso-lepidotas, las escamas superpuestas. Hojas cartáceas, oblanceoladas, elípticas u obovadas, 9-15.5 cm de largo, (3.1-)4-7 cm de ancho, ápice largamente acuminado o caudado, el acumen 1.5-2.3 cm de largo, la base cuneada, decurrente en el pecíolo, haz lisa, envés ferrugíneo-lepidoto, las escamas superpuestas, el margen entero, glabro, apenas subrevoluto; pecíolos marginados, (1.3-)1.6-2 cm de largo, densamente ferrugíneo-lepidotos. Inflorescencias estaminadas y pistiladas en racimo, los ejes densamente ferrugíneo-lepidotos; brácteas florales cartáceas, triangulares, ápice agudo, el envés densamente lepidoto, el margen glabro, plano; pedicelos densamente lepidotos. Inflorescencia estaminada, 4.5-4.7 cm de largo, con 20 a 30 flores; pedúnculo 0.2-0.3 cm de largo; brácteas florales 0.8-1.1 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho; pedicelos 1.0-1.5 mm de largo, ca. 0.5 mm de diám. Flores 2.4-2.6 mm de largo; cáliz cartáceo, cotiliforme, 1.0-1.2 mm de largo, el tubo ca. 0.2 mm de largo, los lóbulos ovados, 0.9-1.0 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho, ápice agudo, densamente lepidoto, inconspicuamente pelúcido-punteado, los márgenes irregulares, enteros, glabros; corola cartácea, campanulada, 2.3-2.5 mm de largo, el tubo 0.8-0.9 mm de largo, los lóbulos ovados, 1.4-1.5 mm de largo, 1.0-1.1 mm de ancho, ápice redondo, externamente y a lo largo del margen, glandular-granulosos, los márgenes enteros; estambres 1.7-1.8 mm de largo, el tubo conspicuo, cartáceo, 0.7-0.8 mm de largo, sin lóbulos alternado con los filamentos; las partes apicales de los filamentos libres, 0.1-0.2 mm de largo, planas, glabras, las anteras ovadas, 1.1-1.2 mm de largo, 0.6-0.7 mm de ancho, ápice atenuado, base cordulada, dorsalmente recurvadas, los conectivos oscuros, no punteados; pistilodio cónico, 1.5 mm de largo, ca. 0.5 de diám., sin ovario y estilo distinguibles. Inflorescencia pistilada, 0.5-2.2 cm de largo, con 3 a 5 flores; pedúnculo 0.2- 0.5 cm de largo, las escamas sobrepuestas; brácteas florales, 1.0-1.1 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho; pedicelos 1.0-1.5 mm de largo, ca. 0.5 mm de diám. Flores desconocidas. Cáliz fructífero cartáceo, cotiliforme, 0.9-1.0 mm de largo, el tubo 0.2 mm de largo, los lóbulos deltados, 0.6-0.7 mm de largo y ancho, ápice agudo, densamente lepidotos, inconspicuamente pelúcido-punteados, los márgenes irregulares, enteros, glabros. Fruto 3.5-4.5 mm de diám. cuando seco.

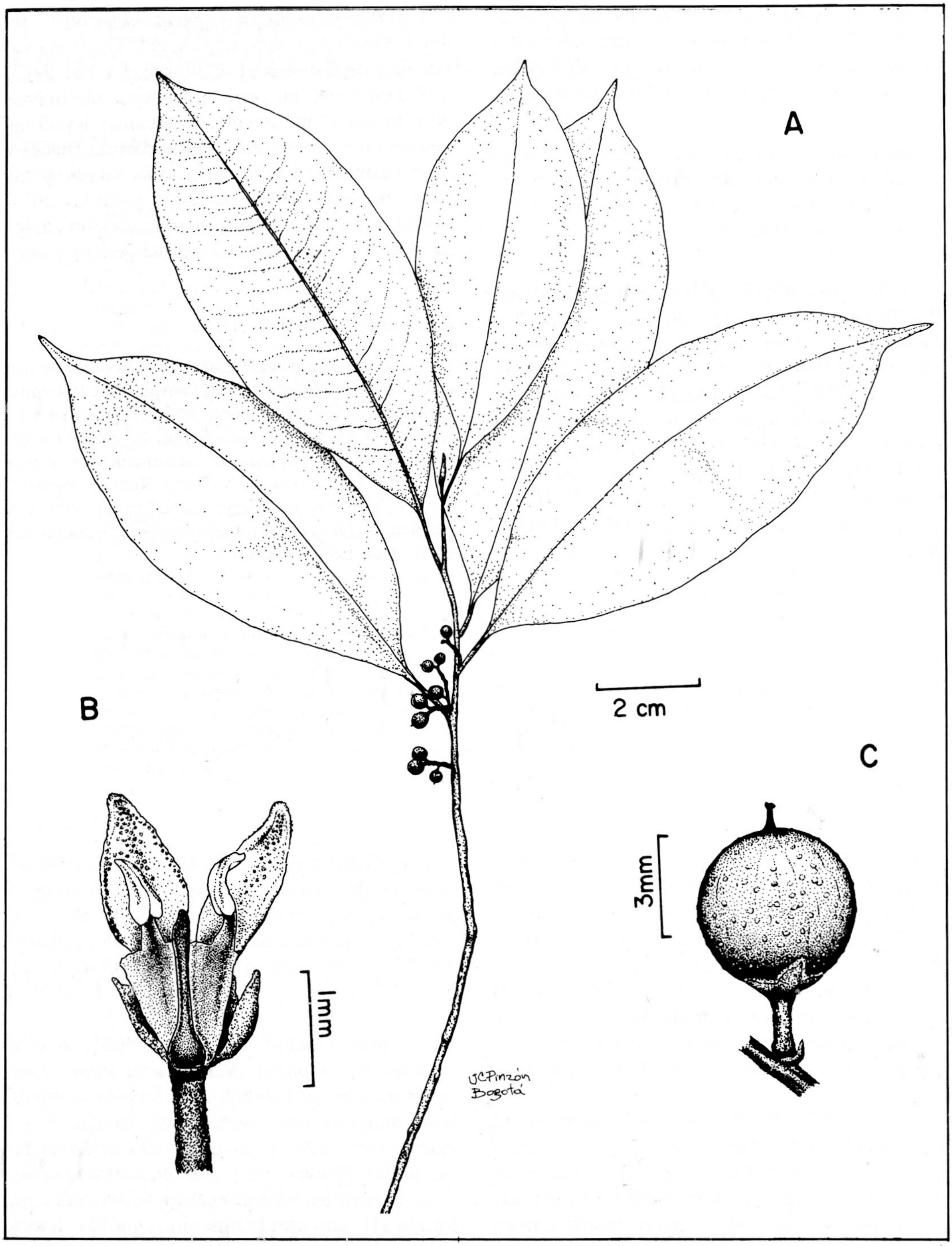
A
B
C
2 cm
3mm
1mm
JCPinzón
Bogotá

Figura 3. *Cybianthus cogolloi* Pipoly. A. Hábito. B. Flor estaminada. C. Fruto. A & C. *S. Hoyos & J. Hernández 271*. B. *A. Cogollo 296,* holótipo.

Distribución y ecología: *Cybianthus cogolloi* crece en bosque húmedo premontano alrededor de 800 m. alt. Aparentemente, es una especie endémica a la flora del Río Claro (Antioquia).

Etimología: se dedica esta especie al biólogo Alvaro Cogollo Pacheco, director del Herbario de la Fundación Jardín Botánico "Joaquín Antonio Uribe" de Medellín.

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Autopista Medellín-Bogotá, Mcpio. de San Luis, sector Río Samaná-Río Claro, vereda La Josefina, 800 m alt., 18 sep 1983 (fr.), *S. Hoyos & J. J. Hernández 271* (COL, HUA, JAUM, MO); camino a la boca-toma del agua, 800 m alt., 30 nov 1983 (botón pist.), *S. Hoyos & J. J. Hernández 548* (COL, HUA, JAUM, MO); camino hacia La Camilias, 800 m alt., 20 feb 1984 (fr.), *S. Hoyos & J. J. Hernández 974* (COL, HUA, JAUM, MO).

Cybianthus cogolloi tiene parentesco con *C. latetus* (Mez.) Agostini, una especie conocida solamente de Boyacá en Colombia, y del Perú, arriba de 2.600 m, pero se distingue fácilmente de ésta por el indumento de escamas lepidotas densamente superpuestas en las ramitas, los ejes y el periantio, los pecíolos más largos y las flores pequeñas. El dimorfismo entre las inflorescencias estaminadas y pistiladas es un carácter autapomórfico dentro del subgénero *Conomorpha*.

Agradecimientos

Los resultados aquí publicados forman parte de mis estudios de biodiversidad bajo auspicio de la Fundación MacArthur. El personal de los herbarios COL, HUA, JAUM, y PSO, hizo posible la realización del presente estudio. Agradezco los comentarios hechos por José Luis Fernández Alonso y Rodrigo Bernal y a Agustín Rudas por la revisión del manuscrito. Los excelentes dibujos del trabajo fueron elaborados por el Sr. Juan Carlos Pinzón.